

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-062448
 (43)Date of publication of application : 07.03.1997

(51)Int.Cl. G06F 3/033
 G06F 3/03

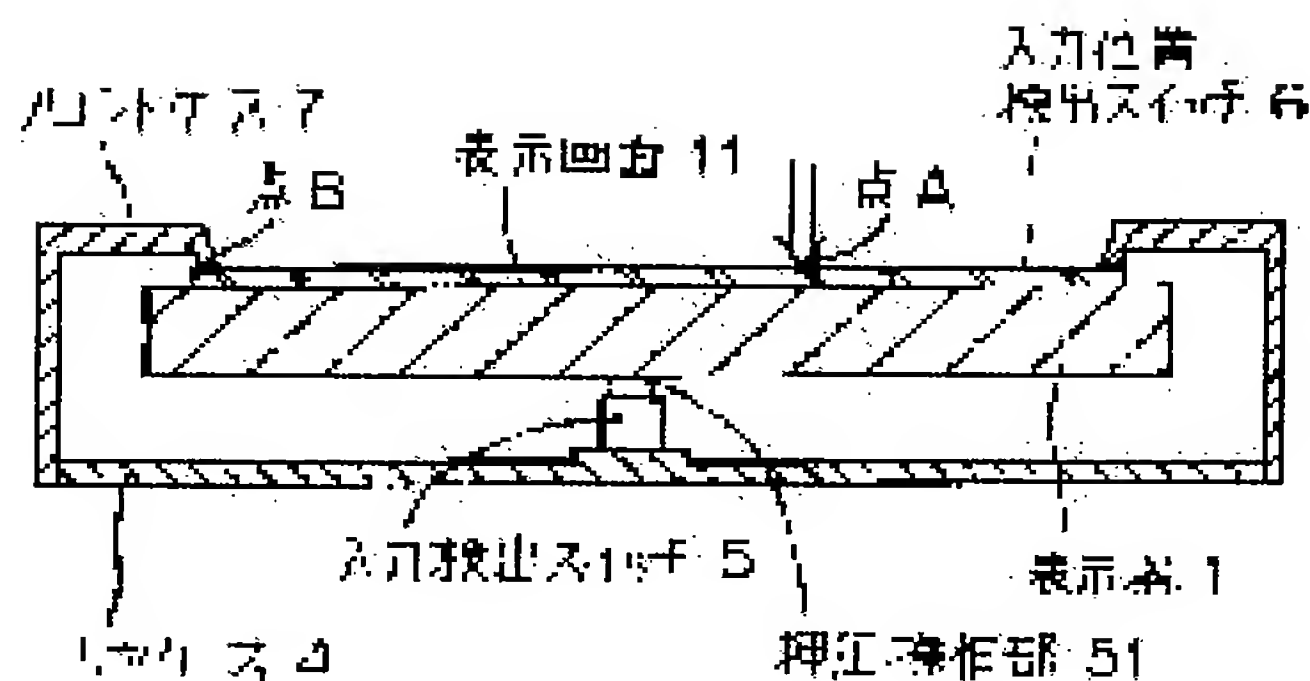
(21)Application number : 07-214432 (71) JAPAN AVIATION ELECTRON
 IND LTD
 (22)Date of filing : 23.08.1995 (72)Inventor : MIYAZAWA KATSUMI

(54) SCREEN INPUT DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable an input operator to perform input operation exactly at the operator sees even when the operator sees obliquely and performs the operation by substantially eliminating the horizontal apparent deviation between a display screen and the finger pressed against the top surface of an input position detection switch at screen input time although a feeling of the operation is obtained.

SOLUTION: The screen input device is equipped with a display unit 1 which has a display screen 11 where codes are displayed, the transparent input position detection switch 8 for detecting the depressing operation position corresponding to a code displayed on the display screen 11 is arranged on the surface of the display screen 1, and an input detection switch 5 which detects pressing operation input being performed is provided at the center part of a rear case 4; and the input position detection switch 6 and display unit 1 are supported by the depressing operation part 51 of the input detection switch 5 and interposed in the opening part peripheral edge B of a front case 7.



LEGAL STATUS

| | |
|---|------------|
| [Date of request for examination] | 20.03.2002 |
| [Date of sending the examiner's decision of rejection] | 30.03.2004 |
| [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration] | |
| [Date of final disposal for application] | |
| [Patent number] | |
| [Date of registration] | |
| [Number of appeal against examiner's decision of rejection] | |
| [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] | |
| [Date of extinction of right] | |

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-62448

(43)公開日 平成9年(1997)3月7日

| (51)Int.Cl. ⁶ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|-------|--------|---------|---------|
| G 0 6 F | 3/033 | 3 6 0 | G 0 6 F | 3 6 0 P |
| | 3/03 | 3 8 0 | | 3 8 0 H |

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平7-214432

(22)出願日 平成7年(1995)8月23日

(71)出願人 000231073

日本航空電子工業株式会社
東京都渋谷区道玄坂1丁目21番2号

(72)発明者 宮澤 克己

東京都渋谷区道玄坂1丁目21番2号 日本
航空電子工業株式会社内

(74)代理人 弁理士 草野 卓 (外1名)

(54)【発明の名称】 画面入力装置

(57)【要約】

【課題】 操作感触がありながら画面入力時に表示画面と入力位置検出スイッチ上面を押圧操作する指との間の水平方向の見かけ上のズレは実質上なくなり、傾斜して視て入力しても入力者の視た通りの結果の入力を行なうことができる。

【解決手段】 符号の表示される表示画面11を有する表示器1を具備し、表示画面11に表示される符号に対応する押圧操作位置を検出する透明な入力位置検出スイッチ6を表示画面11表面に具備し、押圧操作入力のなされたことを検出する入力検出スイッチ5をリヤケース4の中央部に具備し、入力位置検出スイッチ6および表示器1を入力検出スイッチ5の押圧操作部51により支持してフロントケース7の開口部周縁Bとの間に介在させた画面入力装置。

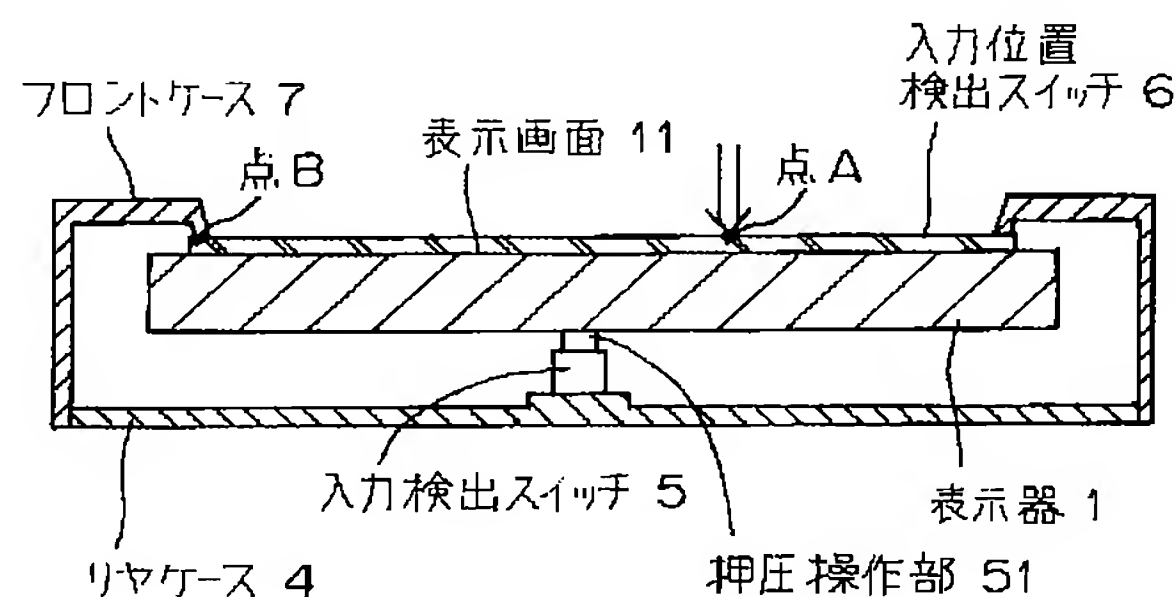


図1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 符号の表示される表示画面を有する表示器を具備し、表示画面に表示される符号に対応する押圧操作位置を検出する透明な入力位置検出スイッチを表示画面表面に具備し、押圧操作入力のなされたことを検出する入力検出スイッチをリヤケースの中央部に具備し、入力位置検出スイッチおよび表示器を入力検出スイッチの押圧操作部により支持してフロントケースの開口部周縁との間に介在させたことを特徴とする画面入力装置。

【請求項2】 請求項1に記載される画面入力装置において、入力位置検出スイッチおよび表示器を更にヒンジ或はリンク機構により上向きに押圧支持することを特徴とする画面入力装置。

【請求項3】 請求項1および請求項2の何れかに記載される画面入力装置において、入力位置検出スイッチは透明薄膜電極対を透明薄膜基板にマトリックス状に配列したメンブレンスイッチより成ることを特徴とする画面入力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、画面入力装置に関し、特に、表示画面に指を接触させて入力を行なう画面入力装置に関する。

【0002】

【従来の技術】画面入力装置とは、文字、数字、絵、記号その他の符号の表示される表示画面を具備して、入力者の指が表示画面に表示される記号に接触すると、接触した文字、数字、絵或は記号に対応する電気信号が発生してこれをコンピュータ或はコンピュータ制御電子機器に入力する装置である。この従来例を図2を参照して説明する。

【0003】図2において、1は表示器であり、コンピュータ或はコンピュータ制御電子機器のディスプレイである液晶表示装置或は陰極線管により構成される。表示器1の前面は矩形をしており、これを表示画面11としてこの矩形表面に文字、数字、絵、記号その他の符号が表示される。2は透明板であり、表示器1の表示画面11に対向してこの面との間に所定の間隔を保持して配置される。即ち、透明板2は、支持台32に回動可能に取り付けられた2本のアーム3を含むリンク機構により上向きに扛上せしめられて表示画面11に平行に支持され、平行状態を維持しながら表示画面11に接近離隔することができる様に構成されている。なお、図示されていないが手前側にもリンク機構は形成され、これら一対のリンク機構の間に表示器1を配置して透明板2を支持している。アーム3は、図示される通り、水平面となす角を小さくして透明板2を上下方向に変位しても透明板2が水平方向には殆ど変位しない様に構成されている。

【0004】6は入力位置検出スイッチであり、透明板

2の上面に接合されている。この入力位置検出スイッチ6は透明薄膜電極対を透明薄膜基板にマトリックス状に配列したメンブレンスイッチにより構成する。このメンブレンスイッチは厚さの極く小さいものであり、透明板2はこのメンブレンスイッチを機械的に保持する上において必須のものである。メンブレンスイッチの各透明薄膜電極対は、それぞれ表示画面11に表示される文字、数字、絵、記号その他の符号の何れか1個に対応しており、即ち両者は上下方向に整列している。

【0005】5は入力検出スイッチであり、一対のリンク機構の一方の支持台32の上面に固定されている。この入力検出スイッチ5の押圧操作部51の上端は復帰バネの弾性により常に透明板2の下面に係合した状態とされている。入力検出スイッチ5は、入力者が入力するに際して入力者の指が入力位置検出スイッチ6の透明薄膜電極対に接触して入力がなされたか否かを検出するスイッチである。

【0006】ここで、入力者が表示器1の表示画面11に表示される文字、数字、絵、記号その他の符号を、透明入力位置検出スイッチ6および透明板2を透視して入力しようとする表示符号に対応する入力位置検出スイッチ6上の位置を押圧操作すると、一体の入力位置検出スイッチ6および透明板2はスイッチ6上の何処の部分を押圧操作しても表示画面11に対して傾斜することなしに表示画面11に向かって変位することにより、透明板2の下面に係合している入力検出スイッチ5の押圧操作部51は押し込まれ、入力検出スイッチ5はこれにより閉成動作するに至る。

【0007】図2により図示説明される画面入力装置は入力者が入力操作した場合に操作が確実に実行されたか否かを認識する操作感触が発生する画面入力装置である。画面入力装置は、一般に、入力者が入力操作するに際して、入力位置検出スイッチ6の透明薄膜電極対に接触して入力位置を指定したことにより入力がなされたものとしている。しかし、この様にすると、入力操作感覚に乏しいことから、確実に入力がなされたか否か入力者は不安を感じる。この様な不安を払拭しようとして、入力位置検出スイッチ6による入力位置の指定に加えて入力検出スイッチ5による入力の確認をしている。即ち、入力位置検出スイッチ6上の位置を押圧操作すると、入力位置検出スイッチ6および透明板2は表示画面11に向かっ

て変位することによりクリック操作感覚が得られ、入力確認をすることができる。そして、入力検出スイッチ5が閉成動作してはじめて、押圧操作したところに対応する電気信号がコンピュータ或はコンピュータ制御電子機器に入力されることとなる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】上述した画面入力装置の従来例は、表示器1の表示画面11前面と透明板2と

の間に入力検出スイッチ5の押圧操作部51の動作ストロークに相当する所定の間隙を保持して透明板2を表示画面11方向に駆動する余地を与えている。ところで、入力者が画面入力装置に入力操作するに際して、入力者の視線は透明入力位置検出スイッチ6および透明板2に直交していることは殆どなくして、透明入力位置検出スイッチ6および透明板2に対して傾斜して表示画面11を透視している。表示画面11をこの様に傾斜して透視する場合、透明入力位置検出スイッチ6および透明板2の厚さの他に、更に透明板2と表示画面11の間に上述の間隙が存在するので、透明入力位置検出スイッチ6の入力者の押圧操作した位置と入力したい表示画面11の表示符号とが水平方向に関して見かけ上ズレることとなり、誤った押圧操作がなされる恐れがある。

【0009】この発明は、押圧操作入力時の透明入力位置検出スイッチ6表面の入力者の指の触れた位置と入力したい表示画面11の表示符号との間の見かけ上のズレを少なくした画面入力装置を提供するものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】符号の表示される表示画面11を有する表示器1を具備し、表示画面11に表示される符号に対応する押圧操作位置を検出する透明な入力位置検出スイッチ6を表示画面11表面に具備し、押圧操作入力のなされたことを検出する入力検出スイッチ5をリヤケース4の中央部に具備し、入力位置検出スイッチ6および表示器1を入力検出スイッチ5の押圧操作部51により支持してフロントケース7の開口部周縁Bとの間に介在させた画面入力装置を構成した。

【0011】そして、入力位置検出スイッチ6および表示器1を更にヒンジ或はリンク機構により上向きに押圧支持する画面入力装置を構成した。また、先の画面入力装置において、入力位置検出スイッチ6は透明薄膜電極対を透明薄膜基板にマトリックス状に配列したメンブレンスイッチより成る画面入力装置を構成した。

【0012】

【発明の実施の形態】この発明の画面入力装置は、符号の表示される表示画面を有する表示器を具備し、表示画面に表示される符号に対応する押圧操作位置を検出する入力位置検出スイッチを表示画面表面に具備し、押圧操作入力のなされたことを検出する入力検出スイッチをリヤケースの中央部に具備し、入力位置検出スイッチおよび表示器を入力検出スイッチの押圧操作部により支持してフロントケースの開口部周縁との間に介在させたものである。

【0013】この様にして、押圧操作する指と入力位置検出スイッチ上面との間の距離は透明な入力位置検出スイッチの極く薄い厚さのみとなり、表示画面と指との間の水平方向の見かけ上のズレを実質上なくすることができる。従って、操作感触がありながら画面入力時に表示画面と入力位置検出スイッチ上面を押圧操作する指との間

の水平方向の見かけ上のズレは実質上なくなり、傾斜して視て入力しても入力者の視た通りの結果の入力を行なうことができる。

【0014】

【実施例】この発明の実施の形態を図1の実施例を参照して具体的に説明する。図1において図2における部材と共通する部材には共通する参照符号を付与している。この発明の画面入力装置は、表示画面11に文字、数字、絵、記号その他の符号を表示する表示器1および画面入力しようとする入力者の指により押圧操作されて表示画面11上の押圧位置を検出する入力位置検出スイッチ6を有する。この入力位置検出スイッチ6は、透明薄膜電極対を透明薄膜基板にマトリックス状に配列したメンブレンスイッチにより構成する。メンブレンスイッチの各透明薄膜電極対は、それぞれ、表示画面11に表示される文字、数字、絵、記号その他の符号の何れか1個に対応して表示画面11の表面に配置接合される。表示器1およびその表面に接合固定される入力位置検出スイッチ6は、表示器1の下方に配置される入力検出スイッチ5の押圧操作部51を介して復帰バネの弾性により上向きに扛上支持され、全体はフロントケース7とリヤケース4により包囲されている。入力位置検出スイッチ6の周縁上部は上述の復帰バネの弾性によりフロントケース7のBにより示される開口部周縁に下から押し付けられている。

【0015】ここで、表示器1の表示画面11の表面に配置接合される透明入力位置検出スイッチ6の点Aを入力者が指により押圧操作すると、一体の入力位置検出スイッチ6および表示器1全体はフロントケース7の開口部周縁Bを支点として右下がりに傾斜せしめられ、これにより入力検出スイッチ5の押圧操作部51は押し込まれてスイッチ動作するに到る。入力検出スイッチ5がスイッチ動作することにより、入力者が入力位置検出スイッチ6の押圧操作したところに対応して発生した電気信号がコンピュータ或はコンピュータ制御電子機器に入力されることとなる。

【0016】上述した実施例においては、表示器1は入力検出スイッチ5のみにより支持されているが、これを更にヒンジ或はリンク機構によりフロントケース7に対して上向きに押圧支持する構成を採用することができる。

【0017】

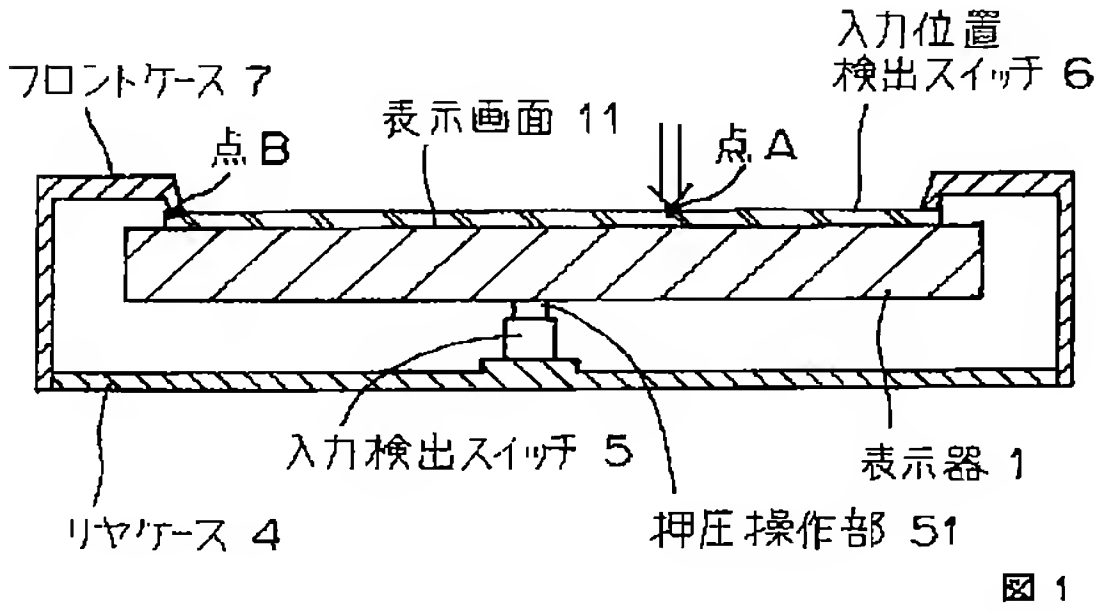
【発明の効果】以上の通りであって、この発明は、画面入力操作時に表示器とこれに接合一体化されている入力位置検出スイッチの全体を移動させて入力検出スイッチをスイッチ動作するものである。従って、入力位置検出スイッチを機械的に保持する透明板を必要としない。そして、表示画面と押圧操作される入力位置検出スイッチとの間に間隙は不要である。この様にして、表示画面表面と入力位置検出スイッチ上面との間から、従来必要と

5

された透明板および間隙が省略されたことにより押圧操作する指と入力位置検出スイッチ上面との間の距離は透明なメンブレンスイッチより成る入力位置検出スイッチの極く薄い厚さのみとなり、表示画面と指との間の水平方向の見かけ上のズレを実質上なくすることができる。従って、操作感触がありながら画面入力時に表示画面と入力位置検出スイッチ上面を押圧操作する指との間の水平方向の見かけ上のズレは実質上なくなり、傾斜して視て入力しても入力者の視た通りの結果の入力を行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】



6

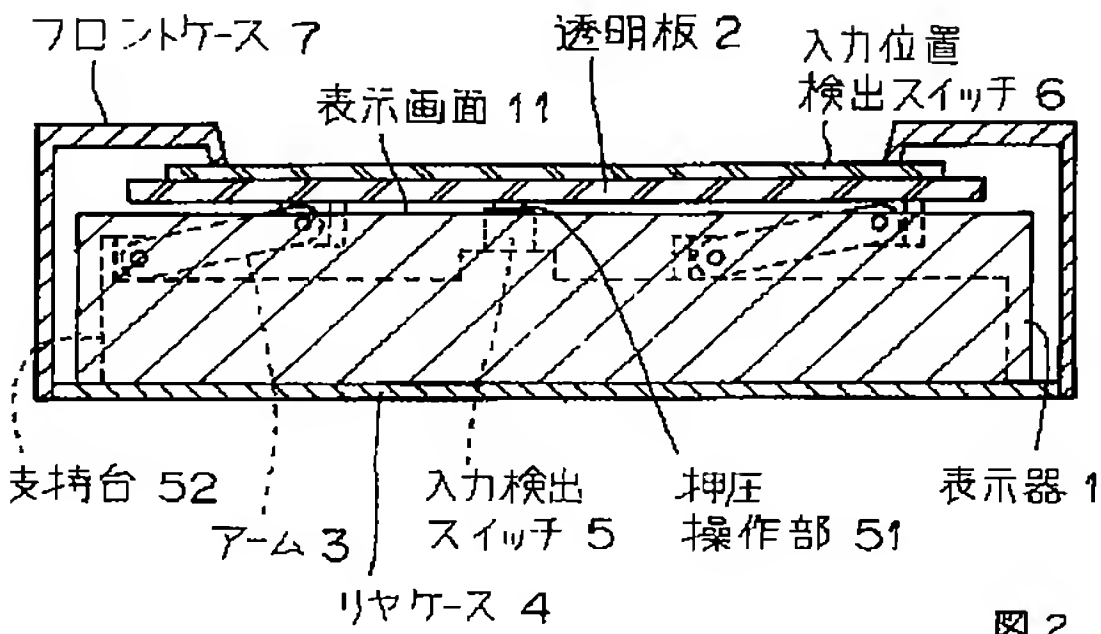
* 【図1】実施例の断面を示す図。
【図2】従来例の断面を示す図。

【符号の説明】

- 1 表示器
- 11 表示画面
- 4 リヤケース
- 5 入力検出スイッチ
- 51 押圧操作部
- 6 入力位置検出スイッチ
- 7 フロントケース

* B 開口部周縁

【図2】



Machine English Translation of Screen Input Device

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Provide the drop which has the display screen where a sign is displayed, and the transparent input location pilot switch which detects the press actuated valve position corresponding to the sign displayed on the display screen is provided on a display screen front face. Screen input equipment characterized by having provided the input pilot switch which detects that the press actuation input was made in the center section of the rear case, and making it intervene between the opening peripheries of a front case in support of an input location pilot switch and an indicator by the press control unit of an input pilot switch.

[Claim 2] Screen input equipment characterized by turning the press support of an input location pilot switch and the indicator upward by the hinge or the link mechanism further in the screen input equipment indicated by claim 1.

[Claim 3] It is screen input equipment characterized by consisting of the membrane switch with which the input location pilot switch arranged the transparency thin film electrode pair in the shape of a matrix to the transparency thin film substrate in the screen input equipment indicated by any of claim 1 and claim 2 they are.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] Especially this invention relates to the screen input equipment which inputs into the display screen by contacting a finger about screen input equipment.

[0002]

[Description of the Prior Art] Screen input equipment is equipment which an alphabetic character, a figure, a picture, and the display screen where the sign of a notation and others is displayed are provided, and the electrical signal corresponding to the alphabetic character which contacted when the notation with which an input person's finger is displayed on the display screen was contacted, a figure, a picture, or a notation occurs, and inputs this into a computer or computer control electronic equipment. This conventional example is explained with reference to drawing 2 .

[0003] In drawing 2 , 1 is an indicator and is constituted by the liquid crystal display or cathode-ray tube which is the display of a computer or computer control electronic equipment. The front face of a drop 1 is carrying out the rectangle, and the sign of an alphabetic character, a figure, a picture, and a notation and others is displayed on this rectangle front face by making this into the display screen 11. It is a transparence plate, and 2 counters the display screen 11 of a drop 1, it holds predetermined spacing between this field, and is arranged between. That is, it is cheated upward out of the transparence plate 2 on ** by the link mechanism containing two arms 3 attached in susceptor 32 rotatable, and it is supported in parallel with the display screen 11, and maintaining an parallel condition, it is constituted so that approach isolation can be carried out in the display screen 11. In addition, although not illustrated, a link mechanism is formed also in a near side, between the link mechanisms of these pairs, a drop 1 is arranged and the transparence plate 2 is supported. An arm 3 is constituted by the appearance which the transparence plate 2 hardly displaces horizontally even if it makes small a horizontal plane and the angle to make and displaces the transparence plate 2 in the vertical direction as it is illustrated.

[0004] 6 is an input location pilot switch and is joined to the top face of the transparence plate 2. The membrane switch which arranged the transparence thin film electrode pair in the shape of a matrix to the transparence thin film substrate constitutes this input location pilot switch 6. this membrane switch -- **** of thickness -- it is small, and the transparence plate 2 holds this membrane switch upwards mechanically, and is indispensable. Each transparence thin film electrode pair of a membrane switch supports any one of the signs of the alphabetic character displayed on the display screen 11, respectively, a figure, a picture, and a notation and others. It

corresponds also in [a transparence thin film electrode pair and a display sign] location, namely, both have lined up in the vertical direction.

[0005] 5 is an input pilot switch, and is being boiled and fixed to the top face of one susceptor 32 of the link mechanism of a pair. The upper limit of the press control unit 51 of this input pilot switch 5 is made into the condition of having always engaged with the inferior surface of tongue of the transparence plate 2 with the elasticity of a return spring. The input pilot switch 5 is a switch which detects whether the input person faced inputting, an input person's finger contacted the transparence thin film electrode pair of the input location pilot switch 6, and the input was made.

[0006] The alphabetic character, figure as which an input person is displayed on the display screen 11 of a drop 1 here, If press actuation of the location on the input location pilot switch 6 corresponding to the display sign which is going to see through the transparence input location pilot switch 6 and the transparence plate 2, and is going to input the sign of a picture, and a notation and others is carried out By displacing toward the display screen 11, without inclining to the display screen 11, even if it carries out press actuation of what part on a switch 6, the input location pilot switch 6 and the transparence plate 2 of one The press control unit 51 of the input pilot switch 5 which is engaging with the inferior surface of tongue of the transparence plate 2 is pushed in, and, thereby, comes to carry out closing actuation of the input pilot switch 5.

[0007] When an input person does alter operation of the screen input equipment in which illustration explanation is given by drawing 2 , it is screen input equipment which the actuation feel which recognizes whether actuation was performed certainly generates. The input should be made, when the input person generally faced screen input equipment carrying out alter operation, it contacted the transparence thin film electrode pair of the input location pilot switch 6 and specified the input location. However, if it is made this appearance, an input person will feel [whether the input was made certainly and] anxiety from it being deficient in alter operation feeling. It is going to wipe away such anxiety and, in addition to assignment of the input location by the input location pilot switch 6, the input by the input pilot switch 5 is checked. that is, if press actuation of the location on the input location pilot switch 6 is carried out, by resembling the display screen 11, and going and displacing, click actuation feeling is acquired and the input location pilot switch 6 and the transparence plate 2 can carry out an input check. And the electrical signal corresponding to the place which carried out press actuation will be inputted into a computer or computer control electronic equipment only after the input pilot switch 5 carries out closing actuation.

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] The conventional example of the screen input equipment mentioned above has given room to hold the predetermined gap equivalent to the stroke of the press control unit 51 of the input pilot switch 5 of operation between display screen 11 front face of an indicator 1, and the transparence plate 2, and drive the transparence plate 2 in the display screen 11 direction. By the way, an input person faces carrying out alter operation to screen input equipment, an input person's look is lost, inclines to the transparence input location pilot switch 6 and the transparence plate 2, and most things lain at right angles to the transparence input location pilot switch 6 and the transparence plate 2 are seeing through the display screen 11. Since the above-mentioned gap other than the thickness of the transparence input location pilot switch 6 and the transparence plate 2 exists between a transparence plate 2 and a display screen 11 further when inclining and seeing through a display screen 11 to this appearance, the display sign of a display screen 11 to input it as the location as for which the input person of the transparence input location pilot switch 6 did press actuation is related horizontally, it will shift seemingly, and there is a possibility that the mistaken press actuation may be made.

[0009] This invention offers the screen input equipment which lessened gap on the appearance between the display signs of the display screen 11 to input it as the location where the finger of the input person of transparence input location pilot switch 6 front face at the time of a press actuation input touched.

[0010]

[Means for Solving the Problem] Provide the drop 1 which has the display screen 11 where a sign is displayed, and the transparent input location pilot switch 6 which detects the press actuated valve position corresponding to the sign displayed on the display screen 11 is provided on display screen 11 front face. The input pilot switch 5 which detects that the press actuation input was made is provided in the center section of the rear case 4. The screen input equipment made to intervene between the opening peripheries B of the front case 7 by the press control unit 51 of the input pilot switch 5 in support of the input location pilot switch 6 and an indicator 1 was constituted.

[0011] And the screen input equipment which turns the press support of the input location pilot switch 6 and the indicator 1 upward by the hinge or the link mechanism further was constituted. Moreover, in previous screen input equipment, the input location pilot switch 6 constituted the screen input equipment which consists of the membrane switch which arranged the transparence thin film electrode pair in the shape of a matrix to the transparence thin film substrate.

[0012]

[Embodiment of the Invention] The screen input equipment of this invention possesses the drop which has the display screen where a sign is displayed, possesses the input location pilot switch which detects the press actuated valve position corresponding to the sign displayed on the display screen on a display screen front face, and it provides to the center section of the rear case, and it makes the input pilot switch which detects that a press actuation input was made intervene between the opening peripheries of a front case in support of an input location pilot switch and a drop by the press control unit of an input pilot switch.

[0013] thus, **** of an input location pilot switch with a transparent distance between the fingers and input location pilot-switch top faces which carry out press actuation -- it becomes only thin thickness and the gap on the horizontal appearance between the display screen and a finger can be lost on parenchyma. Therefore, while there is an actuation feel, it is lost on parenchyma, the gap on the horizontal appearance between the fingers which carry out press actuation of a display screen and the input location pilot-switch top face at the time of a screen input inclines, and even if it carries out a **** input, it can perform the input of the result as an input person's ****.

[0014]

[Example] The gestalt of implementation of this invention is concretely explained with reference to the example of drawing 1 . The common reference mark is given to the member in drawing 2 , and the common member in drawing 1 . The screen input equipment of this invention has the input location pilot switch 6 which press actuation is carried out with the finger of the drop 1 which displays the sign of an alphabetic character, a figure, a picture, and a notation and others on the display screen 11, and the input person who is going to do a screen input, and detects the press location on the display screen 11. The membrane switch which arranged the transparence thin film electrode pair in the shape of a matrix to the transparence thin film substrate constitutes this input location pilot switch 6. Corresponding to any one of the signs of the alphabetic character displayed on the display screen 11, a figure, a picture, and a notation and others, arrangement junction of each transparence thin film electrode pair of a membrane switch is carried out on the front face of the display screen 11, respectively. The input location pilot switch 6 by which junction immobilization is carried out on an indicator 1 and its front face is supported upward on ** with the elasticity of a return spring through the press control unit 51 of the input pilot switch 5 arranged under the indicator 1, and the whole is surrounded in the front case 7 and the rear case 4. The periphery upper part of the input location pilot switch 6 is pressed

from the bottom by the opening periphery shown by B of the front case 7 with the elasticity of an above-mentioned return spring.

[0015] Here, if an input person does with a finger press actuation of the point A of the transparency input location pilot switch 6 by which arrangement junction is carried out on the front face of the display screen 11 of an indicator 1, the input location pilot switch 6 of one and the indicator 1 whole will use the opening periphery B of the front case 7 as the supporting point, and the lower right is made to incline by **, and thereby, the press control unit 51 of the input pilot switch 5 will be pushed in, and will come to carry out switching. When the input pilot switch 5 carries out switching, the electrical signal which the input person generated corresponding to the place as for which the input location pilot switch 6 carried out press actuation will be inputted into a computer or computer control electronic equipment.

[0016] In the example mentioned above, although the indicator 1 is supported by only the input pilot switch 5, it can adopt the configuration which turns the press support of this upward to the front case 7 by the hinge or the link mechanism further.

[0017]

[Effect of the Invention] It is as above, and this invention moves the whole input location pilot switch by which junction unification is carried out at an indicator and this at the time of screen input actuation, and carries out switching of the input pilot switch. Therefore, the transparency plate which holds an input location pilot switch mechanically is not needed. And the gap is unnecessary between the input location pilot switches by which press actuation is carried out with a display screen. thus, **** of the input location pilot switch which consists of a membrane switch with a transparent distance between the fingers and the input location pilot-switch top faces which carry out press actuation by having omitted the transparency plate and the gap needed conventionally from between a display screen front face and input location pilot-switch top faces -- it becomes only thin thickness and the gap on the horizontal appearance between a display screen and a finger can lose on parenchyma. Therefore, while there is an actuation feel, it is lost on parenchyma, the gap on the horizontal appearance between the fingers which carry out press actuation of a display screen and the input location pilot-switch top face at the time of a screen input inclines, and even if it carries out a **** input, it can perform the input of the result as an input person's ****.

[Translation done.]